01-03 Suites particulières

Définitions

Une suite $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ est **arithmétique** s'il existe un réel r tel que pour tout $n \in \mathbb{N}$ on a : ....

Le nombre r est .... de la suite.

Propriétés

Soit une suite arithmétique $(u_n)_{n\in\mathbb{N}}$ de raison r.

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$ on a u_n = ...
- Pour tout couple $(p, q) \in \mathbb{N}\times\mathbb{N}$ on a u_p = ...
- Pour tout couple $(p, q) \in \mathbb{N}\times\mathbb{N}$ tels que $p < q$ on a $u_p + u_{p+1} + \ldots + u_q$ = ...

Remarque

« Somme des termes consécutifs d'une suite arithmétique = ... fois .... ».

Définitions

Soit une suite $(v_n)_{n\in\mathbb{N}}$ de termes ....

La suite (v_n) est **géométrique** s'il existe un réel q tel que pour tout $n \in \mathbb{N}$ on a : ....

Le nombre q est .... de la suite.

Propriétés

Soit une suite géométrique $(v_n)_{n\in\mathbb{N}}$ de raison q.

- Pour tout $n \in \mathbb{N}$ on a ....
- Pour tout couple $(m, n) \in \mathbb{N}\times\mathbb{N}$ on a ....
- Si .... alors pour tout couple d'entiers $(m, n) \in \mathbb{N}\times\mathbb{N}$ tels que $m < n$ on a ....

Remarques

- « Somme des termes consécutifs d'une suite géométrique = ... moins .... divisé par .... ».
- Certaines suites sont définies à partir de la relation de récurrence $u_{n+1} = au_n + b$ avec a et b réels. Ces suites sont dites .... et s'étudient au cas par cas.